

ACTIVIDAD DE APOYO
GRADO 11. SEGUNDO PERÍODO
LUZ DARY ZAPATA DÍAZ



INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ FÉLIX DE RESTREPO VÉLEZ

ACTIVIDAD DE APOYO. FÍSICA. SEGUNDO PERÍODO. GRADO 11.

Año 2016. Luz Dary Zapata Díaz

Objetivo: Superar las debilidades presentadas en la asignatura de física en el segundo período y alcanzar los logros propuestos para éste.

Con el fin de alcanzar los logros de Física del grado 11 del segundo período del año 2016, le estoy programando nuevamente actividad de apoyo, en la cual deberá estudiar temáticas vistas y sustentar contenidos teórico-Prácticos. Este taller deberá traerlo realizado el próximo martes además de prepararlo para sustentar con las demás actividades que se le proponen. Leer y tener en cuenta las siguientes instrucciones:

1. Leer cada situación planteada en el taller
2. Extraer los datos que le ofrecen.
3. Utilizar el modelo matemático más adecuado para resolver la situación planteada.
4. Realizar una práctica de laboratorio de Trabajo, Potencia o energía y otra de Fluidos. Conseguir los materiales, hacer el informe escrito y exponer su práctica con el respectivo experimento ante sus compañeros.
5. Presentar la carpeta (Porta folio) con todas las evaluaciones realizadas durante el período y sus respectivas correcciones.

6. Entregar el taller el martes 15 Noviembre a las 6:05 am y sustentarlo en la primera clase de física que le corresponda.

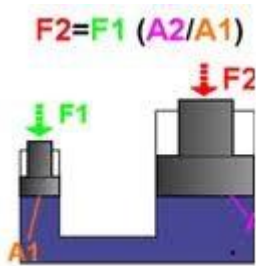
Nota: No se recibirán talleres después de la fecha y hora asignada. Por favor sea muy puntual.

1. Usted visita una obra que contiene uno de sus diseños y observa como un operario arrastra horizontalmente un bulto de cemento de 100 Kg con una fuerza de 250 N hasta una distancia de 4 m, luego lo levanta hasta una plataforma que se encuentra a 2m de altura. Qué trabajo realiza en total?
2. Dos automóviles de igual peso poseen motores diferentes. Si uno de ellos sube a lo alto de una montaña en la mitad del tiempo que el otro, qué se podría decir de los motores en cuanto a trabajo, potencia y energía?
3. Un ciclista alcanza una velocidad de 60 Km/h. Calcule la energía cinética producida por sus piernas sabiendo que él con su vehículo pesan 80 Newton.
4. Cuál es el valor de la longitud de onda de un movimiento ondulatorio que se propaga en el agua salada sabiendo que su período es de 15 segundos?.
5. Cuál es el valor del período de un movimiento ondulatorio en el que la longitud de onda mide 60 cm, siendo la velocidad de propagación de 8 m/s?.
6. Un diapasón da 150 vibraciones veces por segundo produciendo una onda de 70 cm de longitud. Cuál es la velocidad de la onda?.
7. Un barco que sondea el fondo del mar percibe el eco al cabo de 6 segundos. A qué profundidad está el fondo?.

8. Una masa de 10 kg sube hasta una altura de 30 metros a una velocidad de 15 m/seg en 4 segundos. Hallar:

- El valor de la Energía Potencial.
- El valor de la Energía Cinética.
- El valor de la Energía Mecánica.
- El valor de la Potencia

9. En las prensas hidráulicas que se muestran en la figura la fuerza que ejerce el líquido sobre el pistón b es.

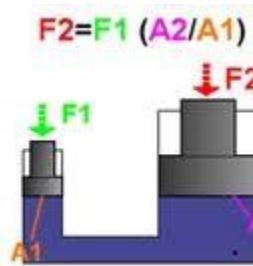


$$F_1 = 20 \text{ N}$$

$$A_1 = 2 \text{ cm}^2$$

$$A_2 = 6 \text{ cm}^2$$

$$F_2 =$$

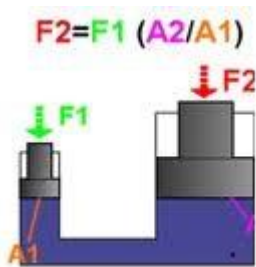


$$F_1 = 30 \text{ N}$$

$$A_1 = 6 \text{ cm}^2$$

$$A_2 = 12 \text{ cm}^2$$

$$F_2 =$$



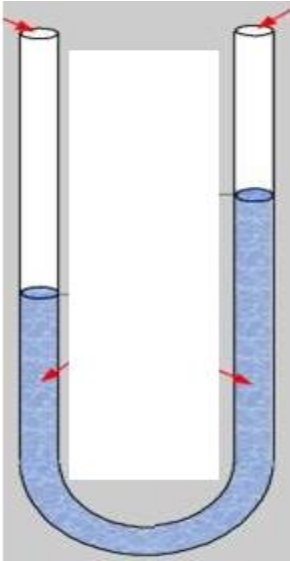
$$F_1 = 30 \text{ N}$$

$$A_1 = 5 \text{ cm}^2$$

$$A_2 = 4 \text{ cm}^2$$

$$F_2 =$$

10. En los tubos en U que aparecen en las figuras, hallar la altura que alcanza el líquido en la rama derecha.

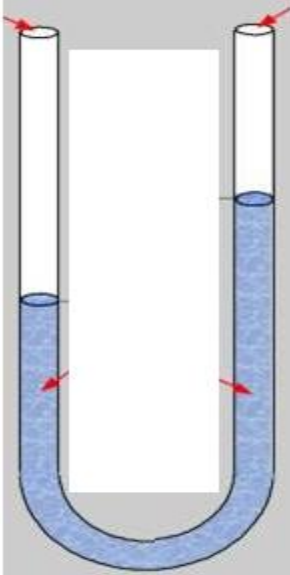


$$d_1 = 13.6 \text{ g/cm}^3$$

$$h_1 = 8 \text{ cm}$$

$$d_2 = 1 \text{ g/cm}^3$$

$$h_2 =$$



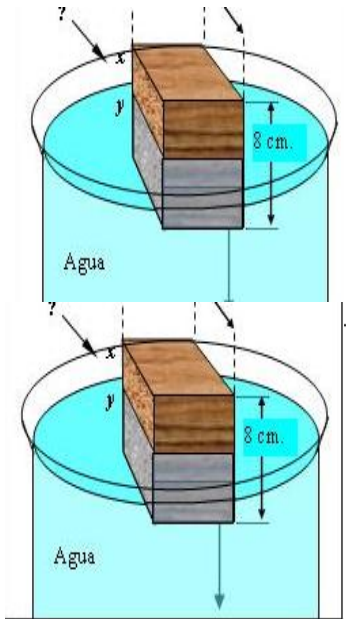
$$d_1 = 4.9 \text{ g/cm}^3$$

$$h_1 = 6 \text{ cm}$$

$$d_2 = 3.8 \text{ g/cm}^3$$

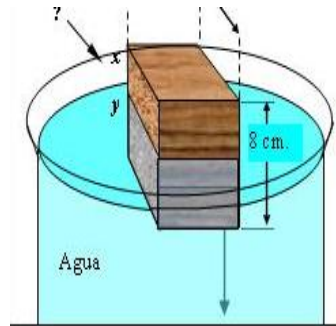
$$h_2 =$$

11. Los siguientes bloques de madera flotan parcialmente sumergidos en H₂O.
Cuál es la densidad de cada bloque?



$$h_1 = 10 \text{ cm}$$

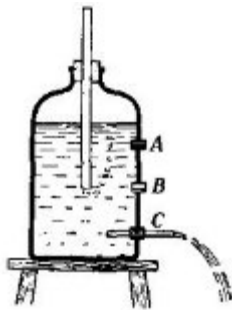
$$h_2 = 6 \text{ cm}$$



$$h_1 = 9 \text{ cm}$$

$$h_2 = 6 \text{ cm}$$

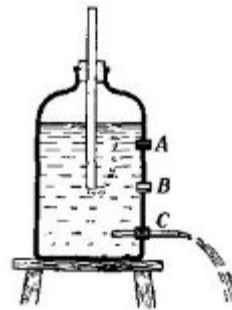
12. Qué valor tiene la velocidad de salida del líquido por la pared del recipiente a, b y c?



$$h_A = 12 \text{ cm}$$

$$h_B = 8 \text{ cm}$$

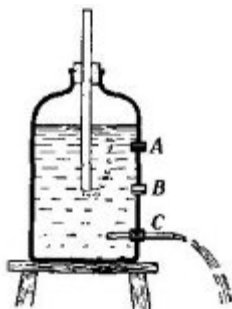
$$h_C = 4 \text{ cm}$$



$$h_A = 6 \text{ cm}$$

$$h_B = 4 \text{ cm}$$

$$h_C = 2 \text{ cm}$$



$$h_A = 15 \text{ cm}$$

$$h_B = 10 \text{ cm}$$

$$h_C = 5 \text{ cm}$$

Exitos! Luz Dary